DOCUMENT RESUME

ED 198 725 FL 012 146

AUTHOR Brunt, Richard J.
TITLE A Basic Vocabulary and a Bibliography for Scientific and Technical English.
INSTITUTION Essen Univ. (West Germany). Inter-University Language Testing Group.
REPORT NO IUS-WP-4
PUB DATE Sep 80
NOTE 30p.
AVAILABLE FROM Interuniversitare Sprachtestgruppe, Attn: Chairman, Fachbereich 3, Universitatsstrasse, Universitat Essen, 4300 Essen 1, West Germany (free: single copies only).
LANGUAGE English: German

EDRS PRICE MF01/PC02 Plus Postage.
DESCRIPTORS Bibliographies: *English for Special Purposes: *German: Higher Education: Mathematical Vocabulary: Sciences: Technology: Vocabulary
IDENTIFIERS *Scientific and Technical Vocabulary

ABSTRACT

The selection of 594 words in this basic vocabulary list was compiled from various dictionaries and frequency lists for physics, mathematics and civil engineering. The list attempts to include those words which have been found to be unknown by German students learning English for science and technology. In addition to the word list, a bibliography is included which lists all those works relevant for the teaching of English for special purposes in Germany up to the end of 1979. These are arranged according to the predominant subject matter. The bibliography includes a list of dictionaries. (AMH)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

ED198725

IUS WORKPAPERS 4

4 A BASIC VOCABULARY AND A BIBLIOGRAPHY FOR SCIENTIFIC AND TECHNICAL ENGLISH

Richard J. Brunt

September 1980

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION & WELFARE
NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION

THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION POSITION OR POLICY

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY

Dr. Richard J. Brunt

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

Author's Address:

Dr. Richard J. Brunt
Fachbereich 3
Universität Essen
Universitätsstraße 12
4300 Essen 1

Essen and Duisburg:
Interuniversitäre
Sprachtestgruppe

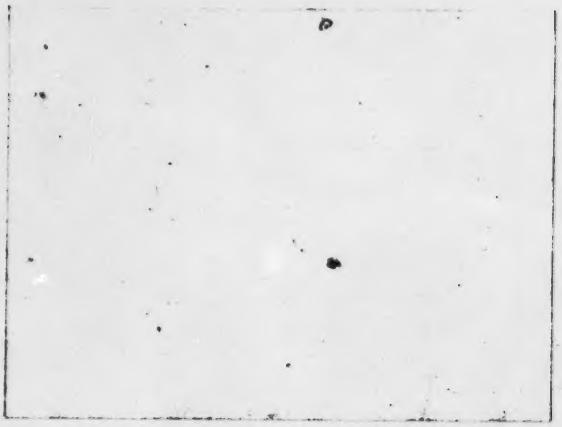
IUS INTER UNIVERSITÄRE SPRACHTESTGRUPPE

WORKPAPERS

CO-CHAIRMEN OF IUS
CHRISTINE KLEIN-BRALEY
GESAMTHOCHSCHULE
DUISBURG · FACHBER. 3
LOTHARSTRASSE 65
4100 DUISBURG 1
0203/305-395

DOUGLAS K. STEVENSON
UNIVERSITÄT ESSEN
FACHBEREICH 3
ZIMMER R12 R24 A14
4300 ESSEN 1
0201/183-3462

TEST CONSULTANT
ULRICH RAATZ
GESAMTHOCHSCHULE
DUISBURG · FACHBER. 2
LOTHARSTRASSE 65
4100 DUISBURG 1
0203/305-552



The IUS Workpapers are published at Essen and Duisburg, Federal Republic of Germany, by the Interuniversitäre Sprachtestgruppe in cooperation with the Universität Essen and the Universität Duisburg. *Unless otherwise indicated, all IUS Workpapers may be copied or quoted as long as the source is acknowledged and no financial profit is involved.*

The IUS is especially grateful to the Universität Essen for its consistent and generous support of the Workpapers through research funding, and to Herr Wilken, Director of the University Printing Office, for his advice and support.

The Interuniversitäre Sprachtestgruppe welcomes manuscripts which treat topics of more than temporary interest to language testers working in educational linguistics and language pedagogy. Those interested in submitting manuscripts should send three typewritten copies (written in English, French, or German) to either of the IUS Co-chairmen, Christine Klein-Braley or Douglas K. Stevenson.

Editors' Foreword

In the last few years there has been a tremendous increase in the attention paid to English for Science and Technology (EST) as one area of English for Specific Purposes (ESP). The impact that EST has had upon language teaching programs will of course also be felt in language testing. We have, in fact, received several requests for information about basic EST vocabulary lists and, in general, for information about appropriate texts and dictionaries.

We are very pleased, therefore, that one member of the IUS working in this area has been willing to make available both the highly useful vocabulary list for EST and the bibliography. At a time when more testers are being called upon to develop EST measures, we believe that this fourth workpaper in the series will be a welcome addition.

Introduction to the Basic Vocabulary

The following list of 594 words with German definitions was orginally compiled to meet the needs of participants in the Brückenkurse Englisch at the Universität Essen. These graduates of the Fachoberschule have an average of five years of English, although some have as little as two years and some as much as nine years. The first few months of teaching revealed that these students had great deficiencies in vocabulary. This was especially true in the area of 'hard words', i.e. Latin-derived words, above all verbs, which occur more frequently in all types of scientific writing than their better-known phrasal-verb equivalents and which do not appear to be systematically taught at schools. Also inadequately known are adjectives to describe size, dimension and physical properties, and in general scientific terms for specialist fields.

As a first step to remedy these deficiencies, it was decided to make a judgmental sample of current word-lists of Scientifical and Technical English. The prime purpose was to determine those words with the greatest frequency and hence with the widest application for the comprehension of fairly general scientific and technical texts of a not too high degree of difficulty.

The first 5,000 words from the frequency list of ZETTERSTEN (1969), based on the Brown Corpus, were examined and collated with those in the lists of WEST (1953, 584-588) and EWER/LATORRE (1969, 148-181). These were then compared with those in the dictionary of HEIDRICH (1976), which is based on a corpus analysis of 300,000 words of running text from various scientifc disciplines. As a final step, a comparison was made with the frequency lists compiled under the direction of HOFFMANN (1970; 1976; 1976) for physics, mathematics and civil engineering. Articles, prepositions, particles and 'modifying and logical connectives' were excluded, the last-mentioned being included in a separate list. The final selection of 594 words is admittedly somewhat arbitrary, but does attempt to include those words which have been found to be unknown or to cause problems and which, in my opinion, are essential for an even rudimentary understanding of scientific argumentation. In the light of further experience, the list will be modified and expanded by, for example, reference to the vocabulary of current teaching works for English for Specific Purposes.

BASIC VOCABULARY FOR GENERAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL ENGLISH

ability (n.) Fähigkeit, Vermögen
able (adj.) fähig
absorb (n.) absorbieren, aufnehmen
abundance (n.) Vorkommenshäufigkeit, große Anzahl
abundant (adj.) häufig, reichlich
accelerate (vb.) beschleunigen
acceleration (n.) Beschleunigung
accept (vb.) aufnehmen, annehmen, akzeptieren
acceptable (adj.) annehmbar, akzeptabel
accident (n.) Zufall, Unfall
accomplish (vb.) ausführen, durchführen; erreichen
account (vb.) ansehen als; erklären
account (n.) Bericht
accumulate (vb.) (sich) ansammeln, (sich) anhäufen
accuracy (n.) Genauigkeit, Richtigkeit, Exaktheit
accurate (adj.) genau, richtig
achieve (vb.) erreichen (Ziel), erzielen (Erfolg) erfüllen (Zweck), leisten
achievement (n.) Leistung, Erfolg; Werk, Errungenschaft
acquire (vb.) bekommen, erwerben, erlangen, erreichen
action (n.) Wirkung; Aktion
adapt (vb.) anpassen, einrichten (für)
adequate (adj.) ausreichend, genügend, adäquat; entsprechend
adjacent (adj.) nebeneinanderliegend
adjust (vb.) einstellen, regulieren, verstellen
advance (n.) Fortschritt, Verbesserung
advantage (n.) Vorteil
affect (vb.) beeinflussen, (ein) wirken auf, befallen beeinträchtigen
agree (vb.) übereinstimmen mit, entsprechen
agreement (n.) Übereinstimmung
aim (n.) Ziel, Zweck, Absicht
allow (vb.) erlauben, ermöglichen
alter (vb.) verändern; sich ändern
alternate (vb.) (ab)wechseln, alternieren; vertauschen; hin- und herbewegen
alternate (adj.) abwechselnd, alternierend
amount (n.) Menge, Anteil, Betrag; Grad, Maß, Wert; Summe
analyse (vb.) analysieren; auswerten
analysis (n.) Analyse, Untersuchung, Auswertung
apparatus (n.) Apparat, Apparatur, Gerät, Einrichtung
apparent (adj.) offenbar, offensichtlich
appear (vb.) erscheinen, sich zeigen, auftreten; scheinen; erscheinen
appearance (n.) Erscheinung, Aussehen; Auftreten, Vorkommen
applicable (adj.) anwendbar
apply (vb.) anwenden, gebrauchen; zutreffen (auf)
application (n.) Anwendung
approach (vb.) sich (an)nähern, herangehen an
approach (n.) Herangehen, Methode, Verfahren, Einstellung
appropriate (adj.) geeignet, zweckmäßig
approximate (adj.) annähernd
approximation (n.) Annäherung
arbitrary (adj.) willkürlich, beliebig, arbiträr

area (n.) Fläche, Oberfläche, Grundfläche
argue (vb.) beweisen, diskutieren, argumentieren
arrange (vb.) ordnen, einteilen; einrichten; arrangieren
arrangement (n.) Anordnung, Einrichtung
assemble (vb.) montieren, zusammenbauen, anbringen
assembly (n.) Montage, Auf-, Einbau; Aggregat, Baueinheit; Versammlung
assert (vb.) aussagen, behaupten
assertion (n.) Aussage, Behauptung
assess (vb.) abschätzen, einschätzen, bewerten
assign (vb.) zuordnen, zuweisen
associate (vb.) verbinden
assume (vb.) annehmen, vermuten, voraussetzen
assumption (n.) Annahme, Vermutung, Voraussetzung
attach (vb.) verbinden (mit), anfügen (an), befestigen (an)
attain (vb.) erreichen, erhalten, gelangen zu
attempt (vb.) versuchen, probieren
attribute (vb.) zurückführen auf, zuschreiben
attribute (n.) Eigenschaft, Wesenszug
available (adj.) verfügbar, erhältlich, benutzbar
average (adj.) durchschnittlich, mittlerer
avoid (vb.) vermeiden

basic (adj.) grundlegend; basisch
basis (n.) Grundlage, Basis
behave (vb.) sich verhalten; sich benehmen
behaviour (n.) Verhalten
bind (vb.) verbinden, befestigen
bond (n.) (chem.) Bindung
break (vb.) brechen; zerreißen; unterbrechen
brief (adj.) kurz, gedrängt
bright (adj.) hell, klar, leuchtend
brittle (adj.) spröde
bulk (n.) Masse, Menge, Umfang

calculate (vb.) (be)rechnen; auswerten
calculation (vb.) Berechnung, Auswertung
capable (adj.) begabt, fähig; to be capable of, in der Lage sein
capacity (n.) Kapazität, Fassungsvermögen; Leistungsfähigkeit; Tragfähigkeit; Eigenschaft, Stellung
carry (vb.) tragen
case (n.) Fall; Um-, Zustand
cause (n.) Grund, Ursache
cause (vb.) verursachen, führen zu; veranlassen, lassen
cease (vb.) aufhören, zu Ende gehen
certain (adj.) gewiß, bestimmt; sicher
change (vb.) sich (ver)ändern, wechseln, umwandeln
change (n.) Wechsel, (Ver)änderung
choice (n.) Wahl
choose (vb.) wählen, vorziehen
claim (vb.) behaupten; fordern
clear (adj.) klar, deutlich; hell, durchsichtig
close (adj.) eng, dicht; fest
collapse (vb.) zusammenfallen
collect (vb.) sich sammeln
combine (vb.) verbinden, zusammensetzen; sich verbinden

combination (n.) Verbindung, Zusammensetzung
common (adj.) gemein; gewöhnlich; gemeinsam
comparable (adj.) vergleichbar
compare (vb.) vergleichen
comparison (n.) Vergleich
complete (vb.) beenden, vollenden; vervollständigen, ergänzen
complete (adj.) vollständig, vollkommen
component (n.) Komponente, Bestandteil
compose (vb.) zusammensetzen
composition (n.) Zusammensetzung
compound (n.) (chem.) Verbindung
compress (vb.) komprimieren, verdichten
comprise (vb.) umfassen, enthalten, bestehen aus
concept (n.) Auffassung, Begriff, Konzeption
concern (vb.) angehen, betreffen; to be concerned with, sich beschäftigen mit
conclude (vb.) folgern, schließen aus; zu Ende sein, abschließen
conclusion (n.) Schlußfolgerung; Schluß
condition (n.) Bedingung, Voraussetzung; Zustand; Beschaffenheit; Umstände
conduct (vb.) leiten, führen; durchführen
confirm (vb.) bestätigen
connect (vb.) verbinden, zusammenfügen
connection (vb.) Verbindung; Beziehung
consequence (n.) Folge, Ergebnis
consequent (adj.) nachfolgend; konsequent
consider (vb.) betrachten als; betrachten, untersuchen; erwägen
considerable (adj.) beträchtlich, erheblich
consideration (n.) Überlegung; Betracht
consist (vb.) to consist of, bestehen aus, sich zusammensetzen aus
constitute (vb.) bilden, darstellen; einrichten, gründen
construct (vb.) bauen; konstruieren, aufstellen
construction (n) Bau, Konstruktion
consume (vb.) verbrauchen, aufbrauchen
consumption (n.) Verbrauch; Bedarf
contain (vb.) enthalten, beinhalten
content (n.) Inhalt; Gehalt
continue (vb.) fortdauern, weitergehen; fortsetzen; bestehen
continuous (adj.) fortlaufend, ununterbrochen; zusammenhängend
contribute (vb.) beitragen; liefern
contribution (n.) Beitrag, Mitwirkung
convert (vb.) umwandeln; umformen; umsetzen
conversion (n.) Umwandlung; Umformung; Umsetzung
correspond (vb.) entsprechen
count (vb.) zählen
criterion (n.) Kriterium

damage (n.) Schaden, Schädigung
danger (n.) Gefahr; Gefährdung
decide (vb.) entscheiden; bestimmen; sich entscheiden
decision (n.) Entscheidung
decisive (adj.) entscheidend, maßgebend

decrease (n.) Abnahme, Verminderung
decrease (vb.) abnehmen, sich vermindern, zurückgehen
deduce (vb.) schließen (aus), ableiten, folgern (aus)
deduction (n.) Ableitung, Schluß(folgerung)
deep (adj.) tief
defect (n.) Fehler, Mangel, Schaden
define (vb.) definieren, festlegen
definition (n.) Bestimmung, Definition; Auflösungsschärfe
degree (n.) Grad; (Aus)Maß
delay (n.) Verzögerung
deliberate (adj.) bewußt, absichtlich
demonstrate (vb.) zeigen, vorführen, demonstrieren, beweisen
denote (vb.) bezeichnen, (be)nennen
dense (adj.) dicht
density (n.) Dichte
depend (vb.) to depend on, abhängen von
dependence (n.) Abhängigkeit
dependent (adj.) abhängig
depth (n.) Tiefe
derivation (n.) Ableitung
derive (vb.) ableiten; erhalten, gewinnen (aus)
describe (vb.) beschreiben
description (n.) Beschreibung
destroy (vb.) vernichten
destruction (n.) Vernichtung
detect (vb.) entdecken, ermitteln
determination (n.) Bestimmung, Ermittlung
determine (vb.) bestimmen, feststellen, ermitteln; bedingen
develop (vb.) sich entwickeln
development (n.) Entwicklung
deviate (vb.) abweichen (von)
deviation (n.) Abweichung
device (n.) Gerät, Apparat, Vorrichtung
differ (vb.) sich unterscheiden, verschieden sein (von)
difference (n.) Unterschied, Abweichung
different (adj.) verschieden(artig), unterschiedlich
differentiate (vb.) unterscheiden, differenzieren
diminish (vb.) verringern; sich verringern
direct (adj.) gerade, direkt, unmittelbar
direct (vb.) richten, lenken; führen, verwalten
direction (vb.) Richtung; Leitung, Führung
disadvantage (n.) Nachteil
discover (vb.) entdecken; feststellen
discuss (vb.) erörtern, diskutieren
dissolve (vb.) (sich) auflösen
distance (n.) Entfernung; Strecke
distinct (adj.) verschieden(artig); klar, bestimmt, eindeutig
distinction (n.) Unterschied, Unterscheidung
distinguish (vb.) unterscheiden; erkennen; kennzeichnen
distribute (vb.) verteilen, verbreiten
distribution (n.) Verteilung; Verbreitung
disturb (vb.) stören, beeinträchtigen
disturbance (vb.) Störung; Beeinträchtigung
diverse (adj.) verschieden
divide (vb.) teilen; trennen
duration (n.) Dauer

edge (n.) Kante, Rand
effect (vb.) bewirken, verursachen, zustandebringen
effective (adj.) wirksam
efficiency (n.) Leistungsfähigkeit, Wirkungsgrad; Wirksamkeit
efficient (adj.) wirksam, brauchbar, erfolgreich; leistungsfähig
effort (n.) Anstrengung, Mühe, Bemühung(en); Anstrengung Leistung
emerge (vb.) entstehen, sich ergeben; auftauchen, in Erscheinung treten
emit (vb.) aussenden, ausstrahlen
empty (adj.) leer
employ (vb.) anwenden, verwenden; beschäftigen, einstellen
enable (vb.) befähigen; möglich machen
enormous (adj.) sehr groß, enorm
ensure (vb.) sichern, gewährleisten
entire (adj.) ganz, gesamt
equal (adj.) gleich, gleichwertig
equality (n.) Gleichheit
equation (n.) Gleichung
equip (vb.) ausrüsten, ausstatten
equipment (n.) Einrichtung, Ausstattung; Zubehör, Gerät(e)
equivalent (adj.) gleichbedeutend; gleichwertig, äquivalent
error (n.) Fehler, Abweichung
escape (vb.) ausströmen, austreten, entweichen
essential (adj.) wesentlich; unentbehrlich
establish (vb.) feststellen, beweisen; begründen, aufstellen
estimate (vb.) bestimmen; schätzen, abschätzen
estimate (n.) Schätzung, Beurteilung
evaluate (vb.) bewerten, beurteilen, bestimmen, auswerten
evaluation (n.) Beurteilung, Bewertung, Bestimmung, Auswertung
eventual (adj.) schließlich, möglich
evidence (n.) Beweis(e); Hinweis(e), Anzeichen
evident (adj.) klar, offenbar
evolve (vb.) (sich) entwickeln
examine (vb.) untersuchen, prüfen; überprüfen, kontrollieren
example (n.) Beispiel
exceed (vb.) überschreiten; übretreffen
exception (n.) Ausnahme
excess (n.) Überschuß; Übermaß; Überfluß
excessive (adj.) überschüssig; übermäßig; überhöht
exchange (vb.) austauschen; auswechseln
exclude (vb.) ausschließen
exert (vb.) ausüben; anwenden
exhaust (vb.) erschöpfen; ablassen, ausströmen
exhaust (n.) Abgas
expand (vb.) sich ausdehnen; erweitern
expansion (n.) Ausdehnung; Erweiterung
experience (vb.) erfahren, erleiden; erfahrungsgemäß erhalten
experience (n.) Erfahrung, Empirie
explain (vb.) erklären; begründen
express (vb.) ausdrücken
extend (vb.) erweitern; sich ausdehnen
extension (n.) Ausdehnung; Erweiterung
extensive (adj.) ausgedehnt, umfassend, vielfältig; extensiv
extent (n.) Umfang, Grad
external (adj.) außenseitig; äußerlich
extract (vb.) ausziehen, entziehen, extrahieren; gewinnen
extreme (adj.) äußerst; sehr groß/hoch

facilitate (vb.) erleichtern; fördern
fail (vb.) mißlingen; versagen
failure (n.) Mißlingen; Versagen; Unfähigkeit
fault (n.) Mangel, Fehler, Defekt
feature (n.) charakteristisches Merkmal, Wesenszug
finite (adj.) endlich
figure (n.) Abbildung, Bild; Figur; Ziffer
flat (adj.) eben, plan, flach
fluctuate (vb.) schwanken, fluktuieren
force (n.) Kraft; Stärke; Macht
frequency (n.) Häufigkeit, Frequenz
frequent (adj.) häufig, wiederholt
fulfil (vb.) erfüllen, ausführen
fundamental (adj.) grundlegend, wesentlich; elementar

generate (vb.) erzeugen
gradual (adj.) allmählich; stufenweise
grow (vb.) wachsen, ansteigen, sich vergrößern
growth (n.) Wachstum, Anstieg

happen (vb.) vorkommen, geschehen
hard (adj.) hart, fest; schwer, schwierig
heavy (adj.) schwer; stark
height (n.) Höhe; Höhepunkt
hollow (adj.) hohl
huge (adj.) sehr groß, riesig
hypothesis (n.) Hypothese

ignore (vb.) vernachlässigen, außer Acht lassen
imagine (vb.) sich vorstellen, vermuten
immediate (adj.) unmittelbar; sofort
immense (adj.) sehr groß, riesig
imply (vb.) implizieren, einbegreifen, in sich schließen; bedeuten
improve (vb.) (sich) verbessern
improvement (n.) Verbesserung
incidence (n.) Vorkommen, Auftreten
include (vb.) enthalten, in sich schließen; gehören zu
increase (n.) Zunahme, Anstieg, Vergrößerung
increase (vb.) zunehmen, sich vergrößern, steigen
independence (n.) Unabhängigkeit
independent (adj.) unabhängig
indicate (vb.) (an)zeigen; hinweisen, hindeuten (auf)
indication (n.) Anzeige; Angabe; Hinweis; Anzeichen
induce (vb.) hervorrufen, bewirken, auslösen
infer from (vb.) schließen, schlußfolgern (aus); schließen lassen auf
inference (n.) Folgerung, Schluß
inferior (adj.) minderwertig; niedriger; schlechter (als)
infinite (adj.) unendlich
influence (vb.) beeinflussen, (ein)wirken auf
influence (n.) Einfluß, (Ein-, Aus)Wirkung
instruction (n.) Anweisung, Befehl, Anleitung
insufficient (adj.) unzureichend, ungenügend
intend (vb.) beabsichtigen

interfere (vb.) stören, beeinträchtigen; sich überlagern
interrupt (vb.) unterbrechen
interval (n.) Zeitspanne, Zwischenzeit, Pause
introduce (vb.) einführen; einleiten; einlegen
invent (vb.) erfinden
investigate (vb.) untersuchen, erforschen
involve (vb.) einschließen, einbegreifen; zusammenhängen mit; mit sich bringen; umfassen, gehören zu

join (vb.) verbinden, (zusammen)fügen; sich treffen
justify (vb.) rechtfertigen

large (adj.) groß; breit; weitgehend
length (n.) Länge, Strecke; Dauer
lessen (vb.) verringern, herabsetzen; abnehmen
liable (adj.) to be liable to, neigen zu, unterworfen sein
light (adj.) hell; leicht
likely (adj.) to be likely to, es ist wahrscheinlich, daß...; meistens, häufig
link (n.) (Verbindungs)Glied, Gelenk; (chem.) Bindung; Verbindung
link (vb.) verbinden; anschließen; (chem.) binden, gebunden sein
liquid (n.) Flüssigkeit
load (n.) Belastung, Beanspruchung, Last; Ladung; Füllung
loose (adj.) locker, lose
low (adj.) niedrig, nieder, tief, schwach

magnify (vb.) vergrößern
magnitude (n.) Größe, Wert, Menge
main (adj.) Haupt- ; größte
maintain (vb.) (aufrecht)erhalten, halten (bei); unterhalten, pflegen
maintenance (n.) Erhaltung; Aufrechterhaltung; Instandhaltung, Pflege
major (adj.) größere; wesentlich, Haupt-; Groß-
majority (n.) Mehrzahl; Mehrheit
manual (adj.) manuell, von Hand
mass (n.) Masse; Menge, Anzahl; Haupt(bestand)teil; Größe
matter (n.) Materie, Stoff; Gegenstand; Angelegenheit
maximum (n.) Höchstwert, Maximum
mean (vb.) bedeuten
mean (adj.) mittlere, durchschnittlich, Mittel-
measure (n.) Maß, Maßstab; Maßnahme
measure (vb.) messen
measurement (n.) Messung, Vermessung
mention (vb.) erwähnen, anführen
minimum (n.) Mindestwert, Minimum
minor (adj.) kleiner, geringer; unbedeutend; Neben-
minority (n.) Miderzahl; Minderheit
minute (adj.) sehr klein, gering; geringfügig
moderate (adj.) mäßig, gemäßigt
moderate (vb.) mäßigen; (ab)bremsen, moderieren
modify (vb.) abändern, modifizieren
moist (adj.) feucht, naß
moisture (n.) Feuchtigkeit
mutual (adj.) gegenseitig, wechselseitig; Wechsel-; gemeinsam

narrow (adj.) eng, schmal; begrenzt, beschränkt
necessary (adj.) notwendig, erforderlich, nötig
necessitate (vb.) erfordern, notwendig machen
necessity (n.) Notwendigkeit
negligible (adj.) geringfügig, unbedeutend; vernachlässigbar
neglect (vb.) vernachlässigen, außer Acht lassen
noise (n.) Lärm, Geräusch; Störung, Rauschen
note (vb.) bemerken; notieren; erwähnen
note (n.) Notiz, Anmerkung
notice (vb.) feststellen, bemerken, beobachten; schließen aus
noticeable (adj.) beträchtlich; merklich; bemerkenswert
numerous (adj.) zahlreich

observation (n.) Beobachtung; Überwachung
observe (vb.) beobachten, verfolgen; feststellen
obtain (vb.) erhalten, bekommen;gewinnen; erreichen
obvious (adj.) offensichtlich; klar, eindeutig
occasion (n.) Gelegenheit; Grund, Ursache
occasional (adj.) gelegentlich
occupy (vb.) (Raum) einnehmen, in Anspruch nehmen; besetzen
occur (vb.) vorkommen, sich finden; eintreten; vor sich gehen, ablaufen
occurrence (n.) Vorkommen, Auftreten; Vorkommenshäufigkeit
omit (vb.) auslassen
operate (vb.) bedienen, betätigen; funktionieren; in Betrieb sein
opportunity (n.) (günstige) Gelegenheit, Möglichkeit
opposite (adj.) entgegengesetzt; Gegen-; gegenüberliegend
ordinary (adj.) gewöhnlich; normal
oscillate (vb.) schwingen; oszillieren

pattern (n.) Muster, Modell; Zeichnung; Struktur; Schema
perceive (vb.) wahrnehmen
perceptible (adj.) wahrnehmbar
perform (vb.) durchführen; verrichten
performance (n.) Durchführung; Leistung(sfähigkeit); Betriebsverhalten
period (n.) Zeit(raum); Zeitdauer
permit (vb.) erlauben; zulassen
persist (vb.) andauern, (fort)bestehen
plain (adj.) einfach, nicht kompliziert; gewöhnlich; glatt; blank
plane (adj.) eben, flach, plan
possess (vb.) besitzen
possibility (n.) Möglichkeit
possible (adj.) möglich; denkbar, eventuell
postulate (vb.) annehmen, voraussetzen, postulieren
practical (adj.) praktisch; angewandt; ausführbar; faktisch
practice (n.) Praxis, Wirklichkeit; Anwendung, Verfahren, Übung
precede (vb.) vorangehen; den Vorrang haben
predict (vb.) vorhersagen, vorherbestimmen
prediction (n.) Vorhersage
prefer (vb.) vorziehen
preparation (n.) Vorbereitung; Präparat; Herstellung
prepare (vb.) vorbereiten; anfertigen, herstellen; präparieren
present (adj.) anwesend
present (vb.) darbieten, vorlegen; sich zeigen

pressure (n.) (phys., tech.) Druck
presumably (adv.) mutmaßlich, wahrscheinlich, vermutlich
presume (vb.) vermuten, annehmen
prevent (vb.) verhindern; verhüten; schützen vor
previous (adj.) vorhergehend, vorausgehend; früher; Vor-
principal (adj.) hauptsächlich, Haupt-
principle (n.) Grundsatz, Prinzip; Regel; Verfahren
probability (n.) Wahrscheinlichkeit
probable (adj.) wahrscheinlich, mutmaßlich
proceed (vb.) vor sich gehen, ablaufen; verfahren; fortsetzen
produce (vb.) herstellen; verursachen, führen zu
product (n.) Erzeugnis, Produkt
production (n.) Herstellung, Produktion; Gewinnung; Entstehung
progress (n.) Fortschritt(e), Verbesserung
progress (vb.) fortschreiten, weitergehen; sich entwickeln
proof (n.) Beweis, Nachweis; Prüfung; Probe
proper (adj.) echt, eigentlich; eigen; besonders
property (n.) Eigenschaft
propose (vb.) behaupten, vorschlagen; sich vornehmen
protect (vb.) (be)schützen vor, bewahren vor
prove (vb.) beweisen, nachweisen; sich herausstellen; prüfen
provide (vb.) versehen, ausstatten; liefern; ergeben; beschaffen
purpose (n.) Zweck; Absicht, Vorhaben

radiate (vb.) (aus)strahlen
raise (vb.) erhöhen, steigern; (hoch)heben
random (adj.) wahllos, ziellos; wahlfrei; ungeordnet; zufällig
range (vb.) rangieren, schwanken; sich in einem Spielraum bewegen; reichen
range (n.) Bereich; Gebiet; Reichweite; Entfernung; Grenze; Reihe
rapid (adj.) schnell
reach (vb.) erreichen; erzielen; reichen
react (vb.) (chem.) reagieren (auf)
reason (n.) Grund, Ursache
receive (vb.) erhalten; empfangen
recent (adj.) unlängst; neu, modern
recognize (vb.) erkennen; anerkennen
record (vb.) aufzeichnen, registrieren, speichern; aufschreiben
reduce (vb.) vermindern; reduzieren; beschränken
refer (vb.) verweisen, hinweisen (auf); sich beziehen auf
reference (n.) Verweis, Hinweis; Literaturangabe
reflect (vb.) (wider)spiegeln, reflektieren
regard (vb.) betrachten; betreffen
regular (adj.) regelmäßig; normal, regulär
relate (vb.) sich beziehen (auf), in Beziehung stehen, verbinden
relation (n.) Beziehung, Verhältnis; Zusammenhang
relationship (n.) Beziehung, Verhältnis (vereinzelt); Verwandtschaft
release (vb.) freisetzen, abgeben; auslösen

solve (vb.) (Problem) lösen; auflösen (chem.)
solution (n.) (chem.) Lösung; (math.) Lösung
source (n.) Quelle, Ursprung; Ausgangs-
specimen (n.) Probe(stück); Exemplar
spring (n.) Feder; Quelle, Brunnen
square (n.) Quadrat; Vierkant
square (adj.) quadratisch; viereckig; rechtwinklig
state (vb.) aussagen, behaupten
state (n.) Zustand
statement (n.) Aussage, Behauptung
steady (adj.) gleichmäßig
stationary (adj.) stehend, ruhend, stationär, unbeweglich
stiff (adj.) steif, starr
straight (adj.) gerade, geradlinig; zylindrisch; direkt
strain (n.) Dehnung, Zug; Verformung; Belastung, Spannung
strength (n.) Stärke; Festigkeit; Härte; Konzentration
stress (n.) Spannung, Zug; Last, Belastung; Beanspruchung
subject (vb.) aussetzen; unterziehen, unterwerfen
subject (n.) Thema; Fach; (Versuchs)Person
substitute (vb.) ersetzen, austauschen, substituieren
succeed (vb.) gelingen, Erfolg haben; erfolgreich verlaufen; folgen
success (n.) Erfolg
successful (adj.) erfolgreich
succession (n.) Folge, Reihenfolge
successive (adj.) aufeinanderfolgend
sudden (adj.) plötzlich, abrupt; schnell oder sofort (wirkend)
suffice (vb.) genügen, ausreichen
sufficient (adj.) genügend, ausreichend
suggest (vb.) hinweisen (auf); schließen lassen (auf); vorschlagen
suitable (adj.) passend, geeignet; entsprechend
superficial (adj.) an der Oberfläche; oberflächlich, flüchtig
superior (adj.) besser, höher; überlegen, überragend
supply (vb.) versorgen; zuführen; liefern
support (vb.) stützen, tragen; erhalten; aufrechterhalten; bestätigen; aufgelagert sein, aufliegen; unterstützen, finanzieren
suppose (vb.) annehmen, vermuten; glauben, denken
supposition (n.) Voraussetzung, Annahme, Hypothese
surface (n.) Oberfläche, Oberseite; Fläche; Spiegel
sustain (vb.) halten, stützen; (aufrecht)erhalten, unterhalten; aushalten

technique (n.) Methode, Verfahren, Technik
temporary (adj.) zeitweise, vorläufig, vorübergehend; provisorisch
tend (+ to + infin.) (vb.) zu sein scheinen; die Tendenz haben
tendency (n.) Neigung, Tendenz
terminate (vb.) beenden; aufhören
thick (adj.) dick; stark; dicht
thickness (n.) Dicke; Stärke; Dichte
thin (adj.) dünn; fein; dünnflüssig
tight (adj.) fest(sitzend); stramm; dicht; straff; undurchlässig
trace (n.) geringe Menge, Spur

reliable (adj.) zuverlässig
rely (up)on (vb.) sich verlassen auf; sich stützen auf
remain (vb.) übrigbleiben; zurückbleiben
remainder (n.) Rest(bestand)
remote (adj.) entfernt, abgelegen; fernbedient
remove (vb.) beseitigen, entfernen
repeat (vb.) wiederholen
report (vb.) berichten, mitteilen
represent(vb.) darstellen, veranschaulichen
require (vb.) erfordern, nötig sein; verlangen
reserve (n.) Vorrat, Reserve
reserve (vb.) (zurück)behalten; reservieren
resist (vb.) widerstehen, aushalten
resistance (n.) Widerstand; Beständigkeit, Festigkeit
resistant (adj.) widerstandsfähig, fest; resistent
restore (vb.) wiederherstellen
restrict (vb.) einschränken; begrenzen; einengen
result (n.) Ergebnis, Resultat; Erfolg; Folge
retain (vb.) (bei)behalten; zurückhalten
reveal (vb.) sichtbar werden lassen, zeigen
revolve (vb.) (sich) drehen
rigid (adj.) starr, steif, unbeweglich; fest, stabil; hart; streng
rise (vb.) ansteigen, sich erhöhen; sich heben; zunehmen
rise (n.) Anstieg, Wachstum, Zunahme
rotate (vb.) sich drehen, rotieren
rough (adj.) rauh (Oberfläche); grob, roh; ungefähr
roughly (adv.) etwa, ungefähr, annähernd
rule (n.) Regel, Gesetz
run (n.) Weg, Gang, Verlauf; Versuch(sreihe); Betrieb; Gang; Serie

sample (n.) Muster, Probestück; Stichprobe
satisfactory (adj.) befriedigend, genügend, ausreichend
satisfy (vb.) erfüllen; befriedigen
scarce (adj.) knapp; rar, selten
scope (n.) Bereich, Gebiet, Umfang; (Spiel)raum
secure (vb.) sichern; befestigen; sicherstellen
secure (adj.) sicher, geschützt; sicher, fest
select (vb.) wählen; trennen
separate (vb.) trennen; (ab)spalten; auslesen; teilen; sich absondern
separate (adj.) getrennt; isoliert; einzeln
shallow (adj.) nicht tief, seicht
sharp (adj.) scharf, spitz; steil; deutlich; heftig; stechend
short (adj.) kurz (räumlich); kurz (zeitlich); knapp
shorten (vb.) (ver)kürzen, kürzer werden
show (vb.) (auf)zeigen; beweisen
similar (adj.) ähnlich; gleichartig
simultaneous (adj.) gleichzeitig, simultan
size (n.) Größe, Dimension
slight (adj.) geringfügig; unerheblich
slow (adj.) langsam
smooth (adj.) glatt, eben; ruhig, stoßfrei; stufenlos
soft (adj.) weich; mild, sanft; gedämpft; schmiedbar, dehnbar; locker

travel (n.) Bewegung, Lauf, Hub; Wanderung; Verschiebung; Reise
travel (vb.) sich bewegen, sich verschieben; wandern; fahren, reisen
treat (vb.) behandeln
treatment (n.) Behandlung
tube (n.) Rohr; Röhre; Schlauch

uniform (adj.) gleichmäßig, -förmig, -bleibend, -gradig
unique (adj.) einzigartig, einmalig; außergewöhnlich; spezifisch
upright (adj.) aufrecht stehend, senkrecht, gerade
use (vb.) anwenden, benutzen
usual (adj.) üblich, gebräuchlich, gewöhnlich

value (n.) Wert; Nutzen; Betrag, Menge
valve (n.) Ventil; Klappe; Schieber, Regler; Röhre
vanish (vb.) verschwinden
vapour (n.) Dampf; Dunst
various (adj.) verschiedene; verschieden(artig)
vary (vb.) verändern; sich (ver)ändern, variieren; abweichen (von)
vast (adj.) sehr groß, gewaltig; ausgedehnt
velocity (n.) Geschwindigkeit
verify (vb.) beweisen; nachprüfen; verifizieren
vibrate (vb.) schwingen, vibrieren; zittern; rütteln
violent (adj.) heftig, stark; stürmisch; intensiv; gewaltsam
visible (adj.) sichtbar; erkennbar

weak (adj.) schwach
weigh (vb.) wiegen; ein Gewicht haben
weight (n.) Gewicht, Masse
whole (adj./n.) ganze; Ganze
wide (adj.) weit, breit; vielfältig; umfangreich; beträchtlich
width (n.) Weite, Breite; Dicke
withstand (vb.) widerstehen, aushalten
work (n.) Werk; Arbeit; Ereignis; Fabrik
work (vb.) arbeiten; funktionieren, gehen; wirken; bearbeiten; bedienen

yield (n.) Ausbeute, Ertrag, Gewinn; Ernte; Fertigung, Ausstoß
yield (vb.) (als Ertrag) ergeben, liefern, hergeben; (Gewinn) tragen, abwerfen; ergeben, führen (zu); nachgeben; sich lösen; beeinflußbar sein, sich verändern

Literature used

EWER, J.R./LATORRE, G., A Course in Basic Scientific English, London: Longman 1969; 1976

HEIDRICH, H., Englischer Allgemeinwortschatz - Naturwissenschaften, München: Max Hueber Verlag 1976 (Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1974)

HOFFMANN, L., et al, eds., Häufigkeitswörterbuch Russisch, Englisch, Französisch. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie
Fachwortschatz Physik (1970)
Fachwortschatz Mathematik (1976)
Fachwortschatz Bauwesen (1976)

WEST, M., A General Service List of English Words with Semantic Frequencies and a Supplementary Word-List for the Writing of Popular Science and Technology, London: Longman 1953; 1971

ZETTERSTEN, A., A Word Frequency List of Scientific English, Lund: Studentlitteratur 1969

Further Reading

FLOOD, W.E./WEST, M., "A Limited Vocabulary for Scientific and Technical Ideas", ELT 4, 1950, 4, 104-108; ELT 4, 1950, 5, 128-137

JOHANSSON, S., Some Aspects of the Vocabulary of Learned and Scientific English, Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis 1975 (=Gothenburg Studies in English, 42)

JOHANSSON, S., "The Use of Corpus in Register Analysis: The Case of Learned and Scientific English", in: H. BERGENHOLTZ/B. SCHAEDER, eds., Empirische Textwissenschaften. Aufbau und Auswertung von Text-Corpora, Königsstein/Ts.: Scriptor 1979, 281-293

KEINER, H., "Grundwortschatzlisten für Naturwissenschaft und Technik", Praxis 22, 1975, 275-282

Introduction to the Bibliography

The only detailed listing and discussion of teaching works for EST/ESP is that by CREWE (1974), which does not include the most recent publications. Some of these are listed in the ETIC (1976) Information Guide and in the Supplement (1978) and discussed by BEIER (1977; 1980) and by ROBINSON (1980).

This bibliography aims at listing all those works which are relevant for the teaching of EST/ESP in Germany up to the end of 1979. They are arranged according to the predominant subject-matter, a distinction being made between books with a wide thematic coverage (e.g. EWER/LATORRE 1969) and those devoted to a specific topic (e.g. the NUCLEUS series).

The list of dictionaries does not claim to be even remotely exhaustive, but is intended merely as a first orientation in the area of Fachwörterbücher. It has been compiled from publishers' catalogues, the holdings of the Universitätsbibliothek Essen and from the UNESCO bibliography. It is also arranged thematically and lists both English/English and English/German dictionaries.

It is hoped to produce a critical and annotated bibliography of teaching works within the foreseeable future. The compiler would be grateful for any comments from teachers using these works in their courses and for any suggestions for revision, improvement and expansion of the present list.

Works cited

BEIER,R., Untersuchungen an amerikanischen und britischen Fachtexten der Chemie: Analyse finiter Verbformen unter besonderer Berücksichtigung der Konstruktionen des Typs "be + Perfektpartizip", Frankfurt am Main/Bern/Las Vegas: Peter Lang 1977 (=Forum Linguisticum, 15)

BEIER,R., Englische Fachsprache, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz: Kohlhammer 1980

CREWE, J.W., "Selecting a Scientific English Textbook", Zielsprache Englisch 4, 1974, 1, 17-22

ENGLISH TEACHING INFORMATION CENTRE (ETIC), English for Specific Purposes: Information Guide, London: ETIC/ British Council 1976

ENGLISH TEACHING INFORMATION CENTRE (ETIC), English for Specific Purposes: Information Guide 2 - Supplement, London: ETIC/British Council 1978

ROBINSON, P., ESP (English for Specific Purposes): The Present Position, Oxford/New York/Toronto/Sydney/Paris/Frankfurt: Pergamon Press 1980

UNESCO, Bibliography of Interlingual Scientific and Technical Dictionaries/Bibliographie de dictionnaires scientifiques et techniques multilingues, Paris: UNESCO 1969[5]

Bibliography of Teaching Works and Dictionaries for Scientific and Technical English

I. General Scientific and technical texts

1. Text books (with grammar)

BATES,M./DUDLEY-EVANS,T., Nucleus: English for Science and Technology: General Science, London: Longman 1977

BEARDWOOD,L./TEMPLETON,H./WEBBER,M., A First Course in Technical English, 2 books, London: Heinemann 1978/1979

BOLITHO,A,R./SANDLER,P.L., Start English for Science, London: Longman 1977

BOLITHO,A.R./SANDLER,P.L., Learn English for Science, London: Longman 1979

BOLITHO,A.R./SANDLER,P.L.,Study English for Science, London: Longman 1980

BROOKES,B.C., Scientifically Speaking. An Introduction to the English of Science and Technology, London: BBC 1971

DONOVAN,P., Basic English for Science, London/Bielefeld:Oxford University Press/Cornelsen 1978

EWER,J.R./LATORRE,G., A Course in Basic Scientific English, London: Longman 1969;1974

FOHRMANN,M./HOPPE,H.A./HUDRICH,R./MALUCHE,W., First Steps in Technical English, Köln: Stam 1968[2]

FREEMAN,H.G., Fachenglisch für Technik und Industrie, Köln: Heymann 1974[2]

FREEMAN,H.G., Technisches Englisch: Lehrbuch der englischen Sprache auf technischem Gebiet, Essen: Girardet 1975[7]

HERBERT,A,J., The Structure of Technical English, London: Longman 1965;1976

HOFFMANN,H.G./HOWATT,A.P.R., Einführung in das technische Englisch, München: Hueber 1962;1977[8]

METHOLD,K./WATERS,D.D., Understanding Technical English, 2 books, London: Longman 1973/74

PITTMAN,G.A., Preparatory Technical English, London: Longman 1960;1972

PRICE,R.F., A Reference Book of English Words and Phrases for Foreign Science Students, Oxford: Pergamon Press 1966

ROYDS-IRMAK,D.E., Beginning Scientific English, 2 books, London: Nelson 1975/1977

SAUNDERS,P.A., Introductory English: A Course for Technical Students Overseas, London: Hodder and Staughton 1967

SCHMITZ,A., Englisch Grundkurs Technik, München: Hueber 1976

SCHMITZ,A., Englisch Aufbaukurs Technik, München: Hueber 1977

SWALES,J., Writing Scientific English, London: Nelson 1971;1977

2. Readers

BROUGHTON,G., A Technical Reader for Advanced Students, London: Macmillan 1965;1974

CLOSE,R.A., The English We Use for Science, London: Longman 1970

HORNUNG, G., Advanced Comprehension Texts for the Natural Sciences, London/Bielefeld: OUP/Cornelsen 1975

KURTZ,A./LEPIORZ,G., English for the New Man, München:Hueber 1975

MÄCKING,W./PENKWITT,W., Science in the Modern World, Frankfurt/Berlin/München: Diesterweg 1973

MATTHÄI,H.R., Scientific Readings in English, Frankfurt/Berlin/München: Diesterweg 1973

PARRY,J., Outlook: Science at Work, Harmondsworth: Penguin 1970

PASCH,P./KISTLER,F., Modern Technology: Lese- und Arbeitsbuch für Fortgeschrittene, Stuttgart: Klett 1973

ROSSNER,R./TAYLOR,J., Technical English Reader, 2 books, London: Macmillan 1973/Dortmund: Lensing 1977

THORNLEY,G.C., Elementary Scientific English Practice, London: Longman 1970

THORNLEY,G.C., Easier Scientific English Practice, London: Longman 1970

THORNLEY,G.C., Scientific English Practice, London: Longman 1964;1972

THORNLEY,G.C., Further Scientific Practice, London: Longman 1972

II. Specifc scientific and technical texts

1. Text books (with grammar)

a. Engineering

ADAMSON,V./LOWE,M.J.B., English Studies Series 9: General Engineering Texts, London: Oxford University Press 1971

BRASNETT,C., English for Engineers, London: Methuen 1969

DUDLEY-EVANS,T./SMART,T./WALL,J., Nucleus: English for Science and Technology: Engineering, London: Longman 1978

ENGLISH LANGUAGE SERVICES, Engineering. Book 1: Civil and Mechanical Engineering; Book 2: Electrical Engineering, London: Collier-Macmillan 1966

GLENDINNING,E.H., English in Mechanical Engineering, London: Oxford University Press 1973

GRAHAM,N., Let's Talk Engineering, 10 books, München: Hueber 1974ff

HAWKEY,M., English Practice for Engineers, London: Longman 1970

HEBER,K., Englisch für Techniker, Köln: Stam 1970[6]

SELTMANN,W.,et al., Englisch für den Maschinenbau, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1978

b. Electrical Engineering

GLENDINNING,E.H., English in Electrical Engineering and Electronics, London: OUP 1980

HERRMANN,T.M., Electricity, Electronics. Fundamentals; Minimum Wordage/Mindestwortschatz, München: Hueber 1978

McALLISTER,J./MADAMA,G., English for Electrical Engineers, London: Longman 1976

SCHINDHELM,W., et al., Einführung in das technische Englisch: Elektrotechnik, Berlin: VEB Verlag Technik 1971

WANKE,J./HAVLIČEK,M., English for Electrical Engineers/ Englisch für Elektrotechniker, Wiesbaden/Berlin: Oscar Brandstetter Verlag KG/VDE Verlag GmbH 1971

c. Civil engineering

BUNTROCK,G.,et al., Bauwesen, Leipzig: VEB 1969;1975

KREITER,W./JURRACK,R./MAGDLUNG,K., Englisch für das Bauwesen, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1979

WALLNIG,G./EVERED,H., Englisch für Baufachleute/L'anglais dans le bâtiment, 2 books, Paris/Wiesbaden/Berlin: Edition Eyrolles/Bauverlag $1978^{6}/1977^{2}$

d. Physics

ALLEN,J.P.B./WIDDOWSON,H.G., English in Physical Science, London: Oxford University Press 1974

BACON,M./BRANDENBURG,W., Courses in Scientific English. Physics I: Elementary Physics; Physics II: Nuclear Physics, Berlin/Bielefeld: Cornelsen 1978

BOWYER,T., Nucleus: English for Science and Technology: Physics, London: Longman 1980

HAWKINS,W.F./MACKIN,R., English Studies Series 3: Physics, Mathematics, Biology and Applied Sciences, London: Oxford University Press 1974

HEIDRICH,H./MEYER,H.J., Englisch für Physiker, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1977

e. Chemistry

BARRON,C./STEWART,I., Nucleus: English for Science and Technology: Chemistry, London: Longman 1980

HAWKINS,W.F./MACKIN,R./TAYLOR,G.V., English Studies Series 7: Chemistry, London: Oxford University Press 1973

WEISE,G.,et al., Englisch für Chemiker, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1978

f. Mathematics

BACON,M./BRANDENBURG,W., Courses in Scientific English: Fundamental Mathematical Operations and Notations, Berlin/ Bielefeld: Cornelsen 1977

BLACKIE,D., English for Basic Maths, London: Nelson 1978

HAWKINS,W.F./MACKIN,R., English Studies Series 3:Physics, Mathematics, Biology and Applied Sciences, London: Oxford University Press 1974

HALL,D., Nucleus: English for Science and Technology: Mathematics. London: Longman 1980

2. Readers

a. Engineering

SHALIF,R., A Reader in Mechanical Engineering, London: Longman 1970

b. Electrical Engineering

WELLS,G.W., Electronics and Communication, London: Longman 1970

c. Civil Engineering

BUCKSCH,H., Civil Engineering - Ingenieurbau. Ein Arbeits- und Nachschlagewerk, München: Hueber 1973

SCOTT,J.S., Civil Engineering, London: Longman 1969

d. Chemistry

ONGLEY,P.A., Chemistry, London: Longman 1978

III. Dictionaries

1. General - English/English

HORNBY,A.S., Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English, London/Berlin: Oxford University Press/Cornelsen 1974[3];1980[4]

PROCTER,P.,et al., Longman Dictionary of Contemporary English, London/Berlin: Longman/Langenscheidt 1978

2. General - English/German, German/English

MESSINGER,H., Langenscheidts Großwörterbuch Englisch - Deutsch, Berlin/München/Zürich: Langenscheidt 1972

SPRINGER,O., Langenscheidts Enzyklopädisches Wörterbuch der englischen und deutschen Sprache, Berlin/München/Wien/ Zürich: Langenscheidt 1978[5]

WILDHAGEN,K./HÉRAUCOURT,W., Englisch-Deutsches, Deutsch-Englisches Wörterbuch in zwei Bänden, Wiesbaden/London: Brandstetter/George Allen and Unwin 1963;1972

3. General scientific and technical - English/English

COLLOCOTT,T.C./DOBSON,A.B., Dictionary of Science and Technology, Edinburgh: Chambers 1971;1974

FLOOD,W.E./WEST,M., An Elementary Scientific and Technical Dictionary, London: Longman 1952;1962[3];1977

GODMAN,A./PAYNE,E.M.F., Longman Dictionary of Scientific Usage, London: Longman 1979

LUCAS,D.J./JAMES,H.I./SIMPSON,O.J., A First Science Dictionary, London: Arnold 1976

UVAROV,E.B./CHAPMAN,D.R./ISAACS,A., The Penguin Dictionary of Science, Harmondsworth: Penguin 1943;1971[4];1978

4. Specific scientific and technical dictionaries -
a. Electronics

HANDEL,S., A Dictionary of Electronics, Harmondsworth: Penguin 1962;1971[3];1978

b. Civil engineering/Building

SCOTT,J.S., A Dictionary of Civil Engineering, Harmondsworth: Penguin 1958;1980[2]

SCOTT,J.S., A Dictionary of Building, Harmondsworth:Penguin 1964;1974[2]

c. Physics

PITT,V.H., The Penguin Dictionary of Physics, Harmondsworth: Penguin 1977

d. Chemistry

BENNETT,H., Concise Chemical and Technical Dictionary, New York/London: Chemical Publishing Co./Arnold 1974

e. Computers

CHANDOR,A., A Dictionary of Computers, Harmondsworth: Penguin 1970;1977[2]

5. General scientific and technical dictionaries - English/German, German/English

BREUER,K., German/English - English/German Pocket Dictionary of Technology and Science, 1972

DE VRIES,L./HERRMANN,T.M., German-English/English-German Technical and Engineering Dictionary, New York/Wiesbaden: McGraw Hill/Brandstetter 1968;1972

DORIAN,A.F., Dictionary of Science and Technology/Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Amsterdam/London/New York: Elsevier 1969/1970

FREEMAN,H.G., Das englische Fachwort, Essen: Girardet 1944[2]

FREEMAN,H.G., Technisches Taschenwörterbuch, München: Hueber 1965

HEIDRICH,H., Englischer Allgemeinwortschatz - Naturwissenschaften, München: Hueber 1976

LEIBIGER,O.W./LEIBIGER,I.S., German-English and English-German Dictionary for Scientists, Ann Arbor: Brothers 1964

6. Specifc scientific and technical dictionaries - English/German, German/English

a. Engineering - general

ERNST,R., Wörterbuch der industriellen Technik, einschließlich Hilfswissenschaften und Bauwesen, Wiesbaden: Brandstetter 1948;1959[2];1972

FREEMAN,H.G., 2600 Definitionen technischer Begriffe nach DIN, Berlin/Köln: Beuth 1977[2]

GOEBEL,E.H., Technisches Taschenwörterbuch in englischer Sprache, Berlin/Bielefeld: Siemens 1963[5]

OPPERMANN,A., Wörterbuch der modernen Technik/Dictionary of Modern Engineering, Pullach/Berlin: Verlag Dokumentation 1974[3]

WALTHER,R., Wörterbuch der Technik, Essen: Girardet 1974

b. Engineering - specific

BACHMAIR,A., Wörterbuch der Dampferzeugungstechnik, Essen: Classen 1972

BUCKSCH,H., Getriebe-Wörterbuch/Dictionary of Mechanisms, Wiesbaden/Berlin/Plymouth: Bauverlag Macdonald and Evans 1976

FREEMAN,H.G., Spezialwörterbuch Maschinenwesen, Essen: Girardet 1971[8]

FREEMAN,H.G., Wörterbuch Spanende Werkzeugmaschinen, Essen: Girardet 1965

FREEMAN,H.G., Dictionary of Metal-Cutting Machine Tools, Essen: Girardet 1965

FREEMAN,H.G., Wörterbuch Werkzeuge, Essen: Girardet 1960

KLEIBER,A.W., Welding Engineering/Schweißtechnik, Berlin/Wiesbaden: VEB/Brandstetter 1970

LEIPNITZ,W., Erdölverarbeitung/Petrolchemie, Leipzig/Wiesbaden: VEB/Brandstetter 1976

RÖMER,T., Fachwörterbuch der Schweißtechnik, Düsseldorf 1970

STATTMANN,F., Fachwörterbuch der Kraftwerktechnik, München: Thiemig 1971

WALTHER,R., Mechanik, Festigkeitslehre, Werkstoffe, Berlin: VEB Technik 1966[2]

WALTHER,R., Technical Dictionary of Production Engineering, 1972

c. Electrical engineering/Electronics

BINDMANN,W., Dictionary of Semiconductor Physics and Electronics, Oxford: Pergamon Press 1966

BINDMANN,W., Festkörperphysik und elektronische Technik, Wiesbaden: Brandstetter 1972

BUDIG,P.K., Fachwörterbuch Elektrotechnik/Elektronik, Leipzig/Heidelberg: VEB/Hüthig 1975/6

FREEMAN,H.G., Elektrotechnisches Englisch, Essen: Girardet 1956[2]

GOEDECKE,W., Dictionary of Electrical Engineering, Telecommunications and Electronics, Paris/Wiesbaden: Brandstetter 1968[2]; 1974

HERRMANN,T.M., Electricity, Electronics, Minimum Wordage - Mindestwortschatz, München: Hueber 1978

OBERDORFER,G., Lexikon der Elektrotechnik, Wien: Springer 1951

SCHWENKHAGEN,H.F./MEINHOLD,H., Wörterbuch Elektrotechnik und Elektronik, Essen: Girardet 1967[2];1979[3]

WANKE,J./HAVLIČEK,M., English for Electrical Engineers/Englisch für Elektrotechniker, Wiesbaden/Berlin: Brandstetter/VDE 1971

WENNRICH,H., Anglo-amerikanische Abkürzungen und Kurzwörter der Elektronik und angrenzender Gebiete, Pullach: Verlag Dokumentation 1973

WERNICKE,H., Lexikon der Elektronik, Nachrichten- und Elektrotechnik, München: Wernicke 1962/64;1977[3]

d. Civil engineering

AMERONGEN,C. van, Zement-Wörterbuch, Herstellung und Technologie, Wiesbaden: Bauverlag 1967

BUCKSCH,H., Wörterbuch der Architektur, Hochbau und Baustoffe/ Dictionary of Architecture, Building Construction and Materials, Wiesbaden/Berlin/London: Bauverlag/Macdonald and Evans 1974/6

BUCKSCH,H., Wörterbuch für Bautechnik und Baumaschinen/ Dictionary of Civil Engineering and Construction Machinery and Equipment, Wiesbaden/Berlin/Plymouth: Bauverlag 1976[6]

BUCKSCH,H., Holz-Wörterbuch, Wiesbaden/London: Bauverlag/ Pitman 1966

HOFFMANN,L., Fachwortschatz Bauwesen: Häufigkeitswörterbuch, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1976

FRIEDRICH,W./PFISTER,I., Systematischer englischer Wortschatz: Housebuilding and Furniture, München: Verlag Akademische Buchhandlung 1969

KILLER,W.K., Bautechnisches Englisch im Bild/Illustrated Technical German for Builders, Wiesbaden/Berlin/Plymouth: Bauverlag Macdonald and Evans 1977[3]

MANSUM,C J. van, Elsevier's Dictionary of Building, Amsterdam/ London/New York: Elsevier 1959;1977

SCHWICKER,A.C., International Dictionary of Building Construction, Milano/New York/Paris 1972

SOUSA FERREIRA,K. de, Terminologie des Hoch- und Brückenbaus/ Glossary of Building and Bridge Construction, Berlin/München: Ernst 1969

e. Physics

DE VRIES,L./CLASON,W.E.,Wörterbuch der reinen und angewandten Physik/Dictionary of Pure and Applied Physics, München/Wien: Oldenbourg 1963/4

HOFFMANN,L., Fachwortschatz Physik: Häufigkeitswörterbuch, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1970

SUBE,R./EISENREICH,G., Wörterbuch Physik, Zürich/Frankfurt am Main: Harri Deutsch 1973

f.Nuclear Physics

BENE,G.I.,et al., Nuclear Physics and Atomic Energy, Amsterdam: Elsevier 1960

CLASON,W.E., Elsevier's Dictionary of Nuclear Science and Technology, Amsterdam: Elsevier 1958

ESPE,W./KUHN,A., Elementare Grundlagen der Kernphysik, Leipzig: Geest-Portig 1958[2]

FRANZEN,L.F.,et al., Wörterbuch der Kernenergie, Düsseldorf: VDI 1957

GAYNOR,F., Pocket Encyclopedia of Atomic Energy, New York: The Philosophical Library 1957

LETTENMEYER,L., Atomterminologie, New York/München: The Philosophical Library/Hueber 1965

RAU,H., Wörterbuch der Kernphysik und Kernchemie/Dictionary of Nuclear Physics and Nuclear Chemistry, Wiesbaden: Brandstetter 1964[2]

g. Chemistry

DE VRIES,L./KOLB,H., Wörterbuch der Chemie und der chemischen Verfahrenstechnik/Dictionary of Chemistry and Chemical Engineering, Weinheim/New York: Verlag Chemie/Academy of Chemical Engineering 1970/1972;1978[2]

ERNST,R./ERNST VON MORGENSTERN,I.,Dictionary of Chemistry/ Fachwörterbuch der Chemie, Wiesbaden: Brandstetter 1964[2]

FROMHERZ,H./KING,A., Englische und Deutsche chemische Fachausdrücke, Weinheim: Verlag Chemie 1963[4];1968[5]

GROSS,H.,et al., Wörterbuch Chemie und chemische Technik, Zürich/Frankfurt am Main;Thun/Berlin: Harri Deutsch/VEB Verlag Technik 1976

HOFFMANN,L., Fachwortschatz Chemie: Häufigkeitswörterbuch, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1972

GROSS,H./HILDEBRAND,H., Small Dictionary of Chemistry and Chemical Technology, 1975

KOGLIN,W., Kurzes Handbuch der Chemie: Die Eigenschaften der Elemente und Verbindungen, Göttingen: Vandenhoek und Ruprecht 1951/54

PATTERSON,A.M., German-English Dictionary for Chemists, London: Chapman 1955[3]

RÖMPP,H., Chemielexikon, Stuttgart: Francksche Verlagshandlung 1962[5]

h. Mathematics

HERLAND,L., Wörterbuch der mathematischen Wissenschaften/ Dictionary of Mathematical Sciences, New York: Ungar 1965

HEYMAN, C.J., German-English Mathematics Dictionary, New York: Interlanguage Dictionaries 1966

HOFFMANN,L., Fachwortschatz Mathematik: Häufigkeitswörterbuch, Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie 1976

KLAFFTEN,B., Mathematisches Vokabular, München: Wila Wirtschaftswerbung 1961

MACINTYRE,S./WITTE,E., German-English Mathematical Vocabulary, Edinburgh: Oliver and Boyd 1966[2]

SCHILLING,I., Mathematisches Wörterbuch, Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaft 1958

i. Related subjects

DE VRIES,L./JÖRGENSEN, Fachwörterbuch des Kraftfahrzeugwesens, Wiesbaden: Brandstetter 1957

FREEMANN,H.G., Taschenwörterbuch Kraftfahrzeugtechnik, München: Hueber 1968

HÄFELE,M., Fachwörterbuch Kraftfahrtechnik/Technical Dictionary of Automotive Engineering, Stuttgart: Bosch 1976

TUTZAUER,O.E./TUTZAUER,I.M., Automobiltechnisches Wörterbuch, Köln/Berlin/Bonn/München: Heymann 1973

j. Computers

CLASON,W.E., Elsevier's Dictionary of Computers, Automatic Control and Data Processing, München: Oldenbourg 1973[2]

MÜLLER,A., Lexikon der Kybernetik, Hamburg: Schnelle 1964

RINT,C., Wörterbuch zum Lexikon der Hochfrequenz-, Nachrichten- und Elekrtotechnik, Berlin: VEB Verlag Technik 1962

SCHULZ,J., Wörterbuch der Datentechnik, Wiesbaden: Brandstetter 1977

k. Plastics engineering

WITTFOHT,A.M., Plastics Technical Dictionary/Kunststofftechnisches Wörterbuch, München: Hanser 1961[3];1975

WITTFOHT,A.M., Die Fachbegriffe der Kunststofftechnik/Plastics Engineering, München/Wien: Hanser 1975